

# PAVIMENTOS INTERIORES Y EXTERIORES

## PROCEDIMIENTO DE CONTROL

### 1. OBJETIVO

Establecer la metodología para verificar la correcta ejecución y coordinación de la actividad de pavimentos interiores y exteriores de las obras.

### 2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable en todas las obras en que se deban ejecutar pavimentos interiores y exteriores.

### 3. RESPONSABILIDADES

**3.1 Administrador de obra:** Es el responsable de confirmar, con el arquitecto, los pavimentos a ocupar según las muestras aprobadas a utilizar en cada caso, comprar o contratar los distintos materiales y contratistas que intervienen, exigiendo el cumplimiento del proyecto y de este procedimiento.

**3.2 Profesional de terreno:** Es responsable del cumplimiento de este procedimiento en terreno y controlar los registros que se generan.

**3.3 Jefe de Obra:** Es responsable de supervisar la ejecución de los trabajos por parte de los contratistas y de verificar que el capataz designado cumpla y ocupe el check list de este procedimiento.

**3.4 Capataz:** Es responsable de supervisar directamente la ejecución de los trabajos por parte del contratistas y de llenar los registros que demuestren su correcta ejecución, en cumplimiento con este procedimiento.

### 4. DOCUMENTOS APLICABLES:

Planos de Arquitectura, planos de instalaciones, detalles constructivos, especificaciones técnicas, aclaraciones, minutas de reuniones de obra, documentos oficiales y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

### 5. TERMINOLOGÍA Y DEFINICIONES

N/A

### 6. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

#### 6.1 Revisión de documentación:

- Antes de iniciar los trabajos se deben revisar todos los antecedentes relacionados con la instalación de pavimentos interiores y exteriores, como: Planos y detalles de Arquitectura, Especificaciones técnicas de arquitectura, aclaraciones, anotaciones en libro de obras, minutas de reunión de obra, muestras y especificaciones técnicas de los fabricantes, de los pavimentos y de los adhesivos a ocupar.
- Se debe tener una reunión de coordinación con el asesor técnico del fabricante de pavimentos y de la empresa de los adhesivos a ocupar, de manera de acotar todos los aspectos técnicos del sistema para la obra en particular y programar futuras visitas para verificar el cumplimiento de las recomendaciones y especificaciones.
- La documentación debe ser conocida por los participantes en la ejecución de los pavimentos de manera que se cumplan todos los requerimientos solicitados.

#### 6.2 Elección materiales y contratistas:

Al momento de comprar se debe tener especial precaución con el abastecimiento, verificando las cubificaciones de los pavimentos según tipo, recinto y pegamentos a ocupar tomando las medidas especiales para disminuir pérdidas, y cumplimiento de especificaciones.

Con contratistas se debe verificar:

- Que cuente con personal calificado y en cantidad suficiente para cumplir el programa de obra.
- Que sea financieramente aceptable.

- Que cuente con experiencia en obras similares.
- Que conozca el cuadro de restricciones de los pegamentos

Cuando se contrata la faena por obra vendida se debe verificar:

- La experiencia del contratista en otras obras de la empresa y consultar las referencias.
- Además se deben solicitar boletas de garantía.

### 6.3 Consideraciones previas

- Se debe verificar que el sector a instalar el pavimento cumpla con lo siguiente:

- Aseo, que este totalmente limpio de restos de mezcla, yeso, pinturas, aceites, ácidos y elementos incrustados superficialmente.
- Que la superficie cumpla con los tiempos de fraguados y de resistencias óptimas para recibir el pavimento.
- Trazados y que la partida de la instalación se ajuste a lo solicitado por el arquitecto.
- Que cumpla con la pendiente especificada.
- Si el pavimento a instalar está sobre una sobrelosa, el capataz a cargo debe verificar que esta sobrelosa este bien dilatada y que no esté soplada.
- Se debe verificar que la superficie tenga la rugosidad necesaria para el pavimento especificado.
- Contar con los materiales en el lugar.
- Señalizar o cercar las áreas en que se esté trabajando.
- Acordar un programa de trabajo con los instaladores.
- Verificar que los trabajadores cuenten con todos los elementos de seguridad.
- Para iniciar la actividad en un nuevo sector, se debe verificar que en los sectores anteriores el contratista esté cumpliendo el programa, de lo contrario se deben tomar medidas para recuperar el atraso (equipos independientes, otro contratista, etc)

### 6.4 Desarrollo:

-Todos los maestros que trabajen en esta faena deberán ser inducidos por el jefe de obra o profesional a cargo, con una charla explicativa en que se informen los requerimientos y condiciones de trabajo. Se deberá dejar registro de esta charla. El capataz a cargo de DVC deberá aprobar a los trabajadores antes de iniciar los trabajos.

- Se le debe solicitar al contratista que haga las observaciones respectivas al nuevo sector o lo acepte conforme.

- El contratista debe ejecutar su trabajo siguiendo estrictamente las especificaciones técnicas, especificaciones del fabricante, requisitos especiales de la obra (Niveles, dilataciones, precauciones con la impermeabilización, etc.)

-Cualquier inconveniente debe ser resuelto por el capataz a cargo al más breve plazo e informarlo al profesional Jefe de Terreno.

-El Capataz debe controlar que el contratista cuente con personal especializado, herramientas adecuadas, elementos de protección personal requeridos, supervisión directa y toda la información necesaria.

-El instalador deberá preocuparse de revisar que el tamaño de cerámicas o porcelanato sea constante y su color también. De esto deberá dejar constancia en el check list el capataz de cargo.

-el bodeguero confirmará que la cerámica o porcelanato que llega a la obra sea de la misma partida (tamaño y color) de forma de que aseguremos la misma tonalidad en caso de remates futuros.

### 6.5 Recepción de trabajos:

-Una vez que el contratista termina los trabajos en el sector solicita la recepción al capataz.

-El capataz revisa todos los parámetros indicados en el check list, como por ejemplo: alineaciones, plomos, encuentros, dilataciones, terminaciones de la superficie, biselados, separaciones, cortes especiales, diferencias de tonos, pendientes, sopladuras, saltaduras, fisuras, cambios de nivel, espesores de pavimentos, encuentros, fragües, limpieza, etc.

-En caso de no estar conforme con el trabajo el capataz dará las instrucciones para que se realicen las correcciones, si las fallas afectan los plazos de ejecución o son de importancia a juicio del capataz, éstas serán anotadas en el check list.

-Una vez que el capataz recibe todo conforme debe informar al profesional jefe de terreno quien verifica nuevamente y firma el check list si esta conforme, en caso contrario se indican las objeciones y se repite el proceso de recepción una vez corregidas éstas por el contratista.

## 6.6 Recomendaciones

### Cerámicas.

- Se debe seleccionar el pegamento a ocupar ver anexo A.
- Las cerámicas deben quedar dilatadas con respecto a los muros.
- Para evitar fisuras por la trabajalidad de las estructuras, la cerámica debe quedar dilatada justo en las dilataciones de la sobrelosa u hormigón.
- La superficie debe estar rugosa superficialmente, esto permite que el pegamento tenga una mayor adherencia.
- Espesores del pegamento a ocupar y que este sea extendido en el 100% del área a instalar la cerámica.
- Se debe verificar si el agua caliente o la calefacción pasa por el sector a colocar la cerámica, ya que de ser así la cerámica deberá pegarse con un pegamento especial en ese sector.
- El stock que queda en la obra para reposiciones futuras debe ser el mismo tono y tamaño que el instalado.

### Alfombras.

- Verificar especificación de la alfombra antes de pegar a superficie.
- Los cortes de los paños no deben ser efectuados sobre otras alfombras.
- Los encuentros entre los diferentes pavimentos deben quedar a nivel.
- Verificar ventilación de los recintos a trabajar.
- Proteger una vez instalado.
- Verificar que el proveedor de la alfombra sea el mismo instalador y que las pérdidas estén acordadas en % con anterioridad a la instalación.

### Mármol, granito, piedra pizarra.

- Tonos homogéneos por recintos. Informar y aprobar con el mandante, ITO, arquitecto, que se trata de un material natural y que existen diversos tonos y vetas que son propias del producto, antes de colocarlo.
- Hacer que se aprueben muestras realistas que grafiquen la gama de tonos que se aceptarán en los formatos a utilizaren obra y no palmetas 10cmx 10cm.
- Espesores de palmetas.
- Que no estén saltadas o fisuradas.
- Limpieza de juntas antes de instalación de frague.
- Entregar recomendaciones de mantención. (Con registros por escrito de recepción).
- Proteger una vez instalado.

### Baldosas Microvibradas.

- Para instalar baldosas sobre radier nuevo, deberán haber transcurrido como mínimo 7 días desde su confección.
- En el momento del fraguado y pulido, en ningún caso la borra se debe botar por el alcantarillado.
- El fraguado debe hacerse en el menor plazo para evitar que se ensucie las juntas y se soplen las palmetas.
- En el momento de la entrega se debe verificar que no estén sopladas, los niveles se deben verificar con regla de aluminio mínimo 3 m3tros y que no existan cambios de tonos.

- Se debe revisar que las baldosas no tengan fisuras.
- Se debe colocar las dilataciones que indica el fabricante.

**Pisos vinílicos.**

- Se debe revisar la soldadura de unión de paños que no esté saltada.
- Se debe verificar detalladamente que pagamento se está utilizando.
- Se debe verificar que el retape este totalmente seco y nivelado.
- Se debe tener especial precaución con las cubriciones dado que es material importado y cualquier diferencia podría provocar un atraso importante de la obra.
- Solicitar manual de mantención al instalador y entregar al mandante.
- Proteger una vez instalado.

**Pisos de madera.**

- Verificar superficies totalmente niveladas.
- Verificar las dilataciones que quiera el pavimento.
- Verificar que no existan humedades (Solicitar a instalador medición con instrumento)
- Verificar que los pegamentos a ocupar no estén vencidos.
- Solicitar manual mantención al instalador y entregar al mandante.

**Sobrelosa de hormigón.**

- Verificar dilataciones y sellos.
- Cortes con tiempo adecuado.
- Verificar áreas de corte (4x4, 5x5)
- Refuerzos especiales (Pilares, cámaras, etc.)
- Fisuras que por su profundidad, espesor y longitud deba existir un análisis por posibles reparaciones.
- Selección de antipolvos.
- Verificar remates.
- Punterear y limpiar superficie antes de colocar sobrelosa.

**6.7 TABLA DE PEGAMENTOS DE CERÁMICAS Y SUS RESTRICCIONES. EJ.: AISLANTES NACIONALES**

<b>PAREDES</b>	<b>BEKRON</b>	<b>BEKRON D.A.</b>	<b>BEKRON + BELASTIC</b>	<b>BEKRON AC</b>	<b>PASTA ADHESIVA BEKRON D.A.</b>
Muros albañilería y Hormigón con estuco	SI	SI	SI	SI	SI
Muros de hormigón sin estuco		SI	SI	SI	SI
Yeso-cartón y terciado				SI	SI
Fibro cemento y aglomerados de madera					SI
Paneles flexibles estucados		SI	SI	SI	SI
Superficies de yeso (Enlucidos e isomur)				SI	SI
Hormigón celular		SI	SI	SI	SI
<b>PISOS</b>					
Losas y radieres de hormigón	SI	SI	SI		
Losas y radieres muy lisos		SI	SI		
Losas y radieres calefaccionados		SI	SI		
Baldosas y cerámicas existentes		SI	SI		
Porcelanatos en pisos y muros rígidos		SI	SI		
Porcelanatos en tabiquerías				SI	SI
Piedras naturales en pisos y muros rígidos		SI	SI		

En superficies de yeso y de hormigón sin estuco, se recomienda imprimir previamente la superficie con aditivo Belastic.

En pisos donde se tenga espesores mayores a 6mm. Se sugiere el uso de adhesivo de capa mediana Beckrón d.a. según sea el caso.

En cerámicas sobre 33x33 cm no se puede ocupar Beckron en polvo.

#### ARTIQUIM S.A.

<u>AMBIENTES</u>	ST POLVO	ST FLEXIBLE	ST+LASTIC	ST PORCELANATO	ST MARMOL	ST AC	ARTICOLL SF
Interiores	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Exteriores	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>REVESTIMIENTOS</b>	✓	✓	✓	✓	✓		
Cerámicos pequeños y medianos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cerámicos Grandes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Porcelanato		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mármol		✓	✓	✓	✓		
Piedras Naturales		✓	✓	✓	✓		
<b>SUSTRATOS</b>							
<b>VERTICALES</b>							
Muros de Albañilería y Hormigón con estuco	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Muros de Hormigón sin estuco		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Paneles Flexibles		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Superficies de Yeso						✓	✓
<b>HORIZONTALES</b>							
Losas y radieres de hormigón	✓	✓	✓	✓	✓		
Losa y radieres de hormigón alisados mecánicamente		✓	✓	✓	✓		
Losas y radieres calefaccionados		✓	✓	✓	✓		
Losas flexibles		✓	✓	✓	✓		

#### 7. REGISTROS

Nombre	Responsable	Tiempo retención	Medio/Recuperación	Lugar Almacenamiento	Disposición final
Check List	Profesional de Terreno	Hasta recepción definitiva de la obra	Papel/Fecha	Archivador Obra	Eliminar

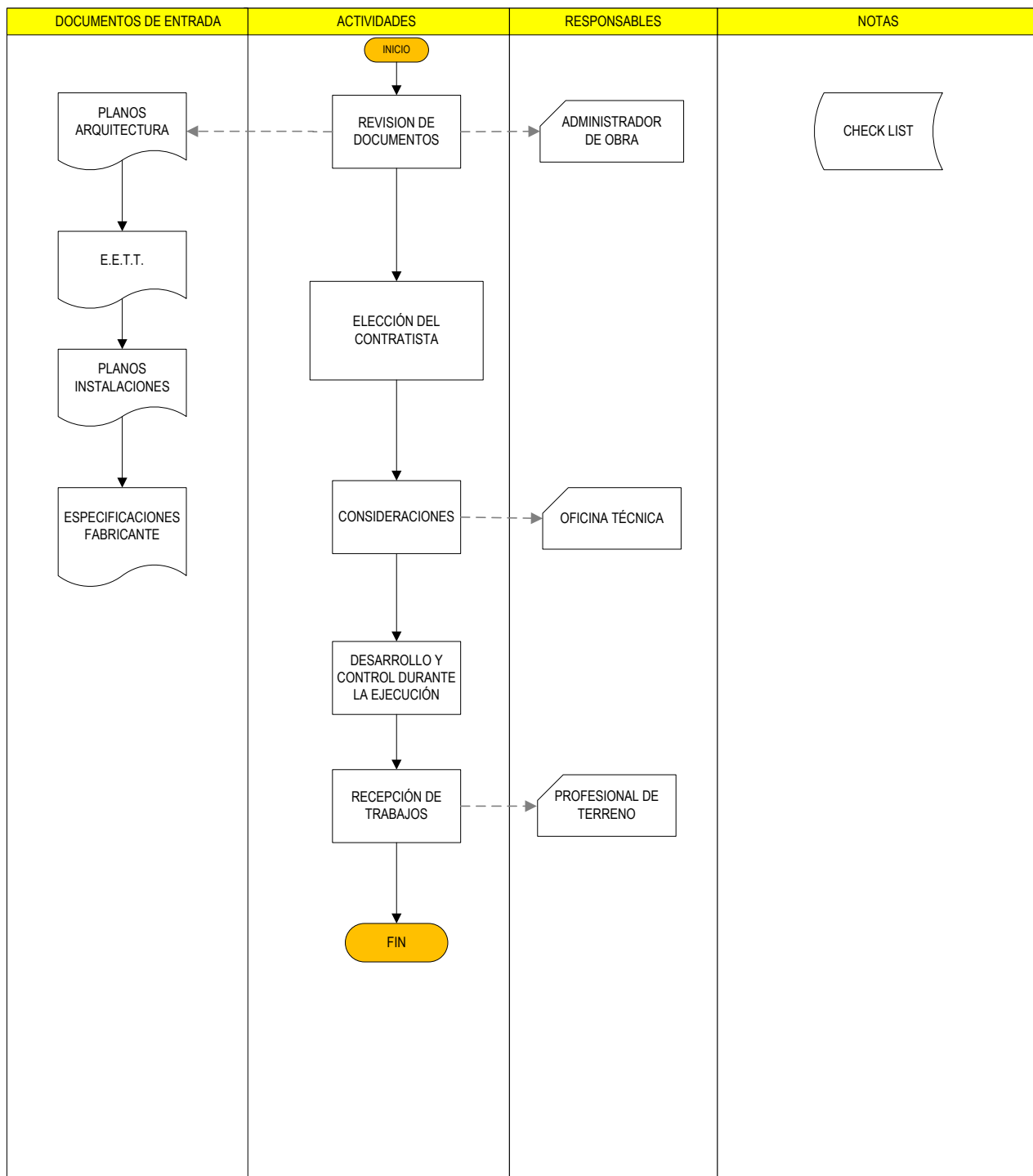
#### 8. CONTROL DE CAMBIO

Versión	Fecha	Tipo revisión	Detalle de la modificación realizada
Rev01	03.10.12	Creación	-

#### 9. ANEXOS

Anexo 1: Flujo

Anexo 2: Check List



## CHECK LIST

### PAVIMENTOS INTERIORES Y EXTERIORES

Obra: \_\_\_\_\_  
Ubicación: \_\_\_\_\_ Numero: \_\_\_\_\_  
Planos relacionados : \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Lamina N°: \_\_\_\_\_  
Sector: \_\_\_\_\_

1.0	Verificación	CUMPLE		OBSERVACIONES	FECHA	NOMBRE RESPONSABLE	FIRMA
		SI	NO				
1.1	Verificar con planilla de administrador el material (tipo) y su ubicación.						
1.2	Superficie limpia y seca						
1.3	Superficie con rugosidad especificada						
1.4	Superficie con pendiente especificada						
1.5	Superficie sin ondulaciones						
1.6	Piso a instalar según lo especificado para el sector						
1.7	Pegamento ocupado según ficha técnica						
1.8	Trazado a la partida de la instalación						
1.9	Dilataciones a muros						
1.10	Cortes especiales bien terminados						
1.11	Uniones de pavimentos (Verificación con regla de aluminio)						
1.12	Adhesivo instalado al 100% de la superficie a pegar.						
1.13	Espesores del adhesivo según ficha técnica						
1.14	Pisos picados, saltados, fisurados, manchados.						
1.15	Colores de los pisos homogéneos						
1.16	Fragues						
1.17	Sectores aseados y ordenados.						

Observaciones Generales:

---

---

---

---

---

---

---

---

**Capataz Subcontratista**  
Nombre y firma  
Fecha

**Jefe de obra/Capataz**  
Nombre y firma  
Fecha

**Profesional de Terreno**  
Nombre y firma  
Fecha

**Inspección Técnica de Obra**  
Nombre y firma  
Fecha